

ABSTRAK

PENGARUH PEMBENTUKAN KOKRISTAL LORATADIN-ASAM SUK SINAT DENGAN METODE PENGUAPAN PELARUT TERHADAP KELARUTAN DAN LAJU DISOLUSINYA

Firdaus Rendra Adyaksa

Loratadin merupakan antihistamin dengan masa kerja panjang dan tidak sedatif (menimbulkan kantuk) tanpa mempunyai aktivitas antimuskarinik. Loratadin tidak menimbulkan alergi pada pemakaiannya. Loratadin termasuk dalam golongan *Biopharmaceutics Classification System* (BCS) kelas II karena mempunyai kelarutan yang rendah dalam air namun memiliki permeabilitas yang tinggi. Kokristalisasi merupakan suatu metode yang digunakan untuk merubah sifat fisika kimia dari suatu bahan, termasuk kelarutan dan laju disolusinya. Kokristalisasi dapat digunakan untuk meningkatkan kelarutan dan laju disolusi loratadin. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh pembentukan kokristal loratadin-asam suksinat yang dibuat dengan metode penguapan pelarut terhadap kelarutan dan laju disolusinya. Kelarutan dan laju disolusi kokristal dibandingkan dengan loratadin dan campuran fisik loratadin-asam suksinat. Uji kelarutan dilakukan dalam media air bebas CO₂ pada suhu $30 \pm 0,5$ °C dan uji disolusi dilakukan dalam media air bebas CO₂ + 0,2% SLS pada suhu $37 \pm 0,5$ °C menggunakan alat uji disolusi tipe dayung. Kelarutan loratadin dalam kokristal loratadin-asam suksinat yang dibuat dengan perbandingan molar 1:1 meningkat sebesar 12,25 kali dan dalam kokristal loratadin-asam suksinat yang dibuat dengan perbandingan molar 1:2 meningkat sebesar 20,07 kali dibandingkan dengan loratadin. Laju disolusi dari kokristal loratadin-asam suksinat yang dibuat dengan perbandingan molar 1:1 meningkat sebesar 1,8 kali dan pada kokristal loratadin-asam suksinat yang dibuat dengan perbandingan molar 1:2 meningkat sebesar 1,3 kali dibandingkan dengan loratadin.

Keywords: Loratadine, Succinic acid, Cocrystal, Solubility, Dissolution Rate